

Encontro Anual da Sociedade
Portuguesa da Ciência do Solo

Resumos 2009

CARBONO E AZOTO NOS HORIZONTES ORGÂNICOS E MINERAIS DOS SOLOS DESENVOLVIDOS SOB QUATRO ESPÉCIES FLORESTAIS

Fonseca F.¹, Martins A.² & de Figueiredo T.¹

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), ESA – Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Sta Apolónia, Apartado 1172, 5301-855 Bragança, ffonseca@ipb.pt

² Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1013, 5001-911 Vila Real, amartins@utad.pt

Os horizontes orgânicos e minerais dos solos florestais apresentam elevada importância no armazenamento de C e N. No entanto, o conhecimento dos efeitos das espécies florestais na retenção destes elementos é ainda escasso, principalmente em Portugal. Com o propósito de contribuir para este conhecimento realizou-se um estudo

em povoamentos de quatro espécies florestais instalados na década de 30 na vertente poente da Serra da Padrela, próximo de Vila Pouca de Aguiar. Duas das espécies apresentam elevada representação na região Norte do país, *Castanea sativa* Miller (CS) e *Pinus pinaster* Aiton (PP) e duas, embora com menor representatividade, evidenciam interesse silvícola, *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco (PM) e *Pinus nigra* Arnold (PN). Na selecção das áreas de amostragem, procuraram-se características semelhantes no que toca a topografia, litologia e clima, de modo a reduzir o efeito de outras variáveis e a melhor identificar as possíveis diferenças no armazenamento de C e N devidas à espécie florestal. Em cada povoamento, foram seleccionados 15 locais ao acaso e colhido o material orgânico (horizonte orgânico) numa área de 0,49 m² por local. A colheita do horizonte orgânico obedeceu a critérios morfológicos tendo sido separado nas camadas L, F e H. As camadas L e F, por sua vez, foram separadas em três fracções: agulhas ou folhas, pinhas ou ouriços e ramos. Nos mesmos locais foram ainda colhidas amostras de solo nas profundidades 0-10 e 10-20 cm. Também nestas profundidades colheram-se amostras não perturbadas para determinação da densidade aparente. As concentrações de C e N foram determinadas em todas as amostras (horizontes orgânicos e minerais) e convertidas em massa por unidade de área. A massa de C por unidade de área segue a sequência PN > PM > CS > PP, mantendo as espécies PM e PP a mesma tendência para o N que segue a sequência CS > PM > PN > PP. As espécies PM e CS armazenam quantidades idênticas de C e N, sendo que cerca de 90% da quantidade destes elementos se encontra no solo. No caso das espécies PN e PP o contributo dos horizontes orgânicos na retenção destes elementos é mais expressivo do que nas restantes mas sempre inferior a 30%.